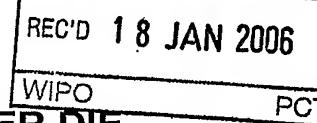


**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM
GEBIET DES PATENTWESENS**

PCT

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE
PATENTIERBARKEIT**

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)



Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 140-3WO	WEITERES VORGEHEN	siehe Formblatt PCT/IPEA/416
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/014312	Internationales Anmeldedatum (<i>Tag/Monat/Jahr</i>) 16.12.2004	Prioritätsdatum (<i>Tag/Monat/Jahr</i>) 23.12.2003

Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK
C04B30/02, C08K7/00

Anmelder
MV ENGINEERING GMBH & CO.KG et al.

1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen
 - a. (*an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt*) insgesamt 3 Blätter; dabei handelt es sich um
 - Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).
 - Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.
 - b. (*nur an das Internationale Büro gesandt*)> insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).

4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- Feld Nr. II Priorität
- Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erforderliche Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erforderlichen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 14.07.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 17.01.2006
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epru d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Schütte, M Tel. +49 89 2399-7291 

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/014312

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
 - internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
 2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt*):

Beschreibung, Seiten

1-17 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

eingegangen am 14.07.2005 mit Telefax

- einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

 - Beschreibung: Seite
 - Ansprüche: Nr.
 - Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

4. Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigefügten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c).

 - Beschreibung: Seite
 - Ansprüche: Nr. 1(Teil)
 - Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/014312

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | |
|--------------------------------|----------------------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche -- |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Nein: Ansprüche 1-16 |
| | Ja: Ansprüche -- |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Nein: Ansprüche 1-16 |
| | Ja: Ansprüche: 1-16 |
| | Nein: Ansprüche: -- |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

siehe Beiblatt

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
BERICHT ZUR PATENTIERBARKEIT
(BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/014312

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1: DE 43 40 339 A1 (HOLLAND-PANKERT, MONIQUE, 53879 EUSKIRCHEN, DE)
1. Juni 1995 (1995-06-01)
- D2: US-A-4 031 059 (STRAUSS ET AL) 21. Juni 1977 (1977-06-21)
- D3: US-B1-6 395 855 (LUFT WERNER ET AL) 28. Mai 2002 (2002-05-28)

Punkt I:

1 Regel 70.2(c), PCT:

- 1.1 Der vorliegende Anspruch 1 geht in seinem Offenbarungsgehalt über die ursprünglich eingereichte Fassung hinaus. Der Begriff "organisches Bindemittel" ist eine unzulässige Verallgemeinerung, daher wird der Gegenstand des Anspruch 1 wie folgt geprüft.
Aushärtbare Paste, enthaltend kleine mineralische Mikrohohlkugeln, Wasser, ein anorganisches Bindemittel oder ein Gemisch derartiger Bindemittel und einen Gehalt an Fasern, dadurch gekennzeichnet, daß die Paste frei formbar ist.

Punkt VIII:

2 Artikel 6, PCT:

- 2.1 Anspruch 1 entspricht nicht den Erfordernissen des Artikels 6 PCT, weil der Gegenstand des Schutzbegehrens nicht klar definiert ist. In dem Anspruch wird versucht, den Gegenstand durch das zu erreichende Ergebnis zu definieren; damit wird aber lediglich die zu lösende Aufgabe angegeben, ohne die für die Erzielung dieses Ergebnisses notwendigen technischen Merkmale zu bieten.

Punkt V:

3 Artikel 33(2), PCT:

- 3.1** Anspruch 1 offenbart eine Paste mit folgenden Bestandteilen:
- a) kleine mineralische Hohlkugeln,
 - b) Wasser,
 - c) anorganisches Bindemittel und
 - d) Faser
- 3.2** D1 offenbart eine Beschichtungsmasse, die neben silikatischen Hohlkugeln, Steinmehl als Bindemittel und Fasern (Anspruch 8) auch eine Bitumen-Latex-Emulsion (Anspruch 4) enthält. Laut Spalte 2, Zeilen 49 - 50 sind die Latizes wäßrige Dispersionen. Somit sind alle Bestandteile a) bis d) der beanspruchten Zusammensetzung aus Anspruch 1 und dessen Verwendung aus Anspruch 10 offenbart.
- 3.3** D2 beschreibt Polysiloxanzusammensetzungen, die neben Mikrokugeln und Fasern als Füllstoffe auch Wasser enthalten (s. Spalte 6, Zeilen 18 - 26 und Beispiel 1). Um eine bessere Verbindung zwischen Siloxan und Fasern zu erhalten werden Silane eingesetzt (s. Anspruch 32), die mit den nicht näher definierten Netzmitteln aus dem Anspruch 2 der Anmeldung gleich gesetzt werden. Diese Zusammensetzungen werden als Material für Wärmeschutzschilde eingesetzt.
D2 ist neuheitsschädlich für den Gegenstand der Ansprüche 1, 2, 4 - 8 und 10 - 16.
- 3.4** D3 bezieht sich auf aushärtbare Materialien, die Polysiloxane, Wasser und diverse Additive enthalten. Diese schließen Glas- und Kohlenstofffaser, hohle Glas- und Kunststoffkugeln, sowie SiO₂, das auch als Entschäumer angesehen werden kann, ein (s. Ansprüche 1, 5 und 10). In Spalte 4, Zeilen 22 - 24 werden Siliconöle offenbart, die auch als Entschäumer verwendet werden können. Wie aus dem Beispiel ersichtlich bilden die Komponenten eine Paste, die erst bei der Anwendung aushärtet und eine Stabilität gegen die Einflüsse von Temperatur, Licht, Feuchtigkeit und Chemikalien zeigt. Sie finden als Dichtungs- und Klebemassen, die als Schutz für elektrische Komponenten verwendet (s. Spalte 5, Zeilen 45 - 51).
D3 nimmt den Gegenstand der Ansprüche 1, 3 - 8 und 10 - 16 vorweg.

4 Artikel 33(3), PCT:

- 4.1** Der Gegenstand der Ansprüche ist nicht erfinderisch.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
BERICHT ZUR PATENTIERBARKEIT
(BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/014312

5 Artikel 33(4), PCT:

5.1 Der Gegenstand der Ansprüche ist gewerblich anwendbar.

Neue Patentansprüche

1. Aushärtbare Paste, enthaltend kleine mineralische Mikrohohlkugeln, Wasser, ein anorganisches/organisches Bindemittel oder ein Gemisch derartiger Bindemittel und einen Gehalt an Fasern,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Paste frei formbar ist.
2. Paste nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass sie ein Netzmittel enthält.
3. Paste nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass sie einen Entschäumer enthält.
4. Paste nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die durchschnittliche Korngröße (Durchmesser) der Mikrohohlkugeln bei 5 µm bis 500 µm und vorzugsweise bei 20 µm bis 300 µm und besonders bevorzugt bei 50 µm bis 150 µm liegt.
5. Paste nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Mikrohohlkugeln aus Glas, Keramik oder Flugasche bestehen und insbesondere ein Inertgas einschließen.
6. Paste nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Paste ein Gemisch von Mikrohohlkugeln mit unterschiedlich hohen Schmelzpunkten enthält.
7. Paste nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass als Bindemittel Polysiloxan und besonders bevorzugt eine Polysiloxan-emulsion eingesetzt wird.

8. Paste nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass eine einheitliche Art von Fasern oder ein Gemisch unterschiedlicher
Fasern, vorzugsweise mineralischer Fasern, eingesetzt sind, insbesondere Glas-
fasern, Glaswolle, Steinwolle, keramische Fasern, Kohlenstofffasern und/oder
Aramidfasern.
9. Paste nach Anspruch 1,
gekennzeichnet durch
die folgende Zusammensetzung

Mikrohohlkugeln:	10 - 80 Gew.-%, vorzugsweise 30 - 75 Gew.-%
Fasern:	3 - 20 Gew.-%
Bindemittel:	3 - 25 Gew.-% (Wirkstoff)
Netzmittel:	0,01 - 1 Gew.-%
Entschäumer:	0,01 - 2 Gew.-%
Rest:	Wasser.
10. Verwendung der Paste nach Anspruch 1 zum Brandschutz und/oder zur Wärmedämmung, insbesondere als Spachtelmasse oder spritzfähiges oder streichfähiges Material zum Abdichten von Hohlräumen, zum Verspachteln von Wandflächen oder Anspritzen an Wandflächen und/oder zur Isolierung von schwer zugänglichen oder unsymmetrischen Stellen im Maschinenbau und/oder zur Wärmedämmung und Brandabschottung bei Durchführungsöffnungen in Brandschutzwänden wie Rohr- und Kabeldurchführungen.
11. Verwendung der Paste nach Anspruch 1 als frei formbares Material zur Herstellung von Formteilen für erhöhte Anwendungsgrenztemperaturen, insbesondere im Kernschieß-Verfahren, durch freie Modellierung und durch Pressen.
12. Formteil für erhöhte Anwendungsgrenztemperaturen, enthaltend Mikrokugeln, Fasern und ein anorganisches Bindemittel oder ein Gemisch derartiger Bindemittel,
dadurch gekennzeichnet,
dass es mineralische Mikrohohlkugeln enthält und vorzugsweise durch Formgebung und Aushärten einer diese Bestandteile und Wasser enthaltenden Paste, insbesondere einer Paste nach einem der Ansprüche 1 bis 9, hergestellt worden ist.

13. Formteil nach Anspruch 12,
dadurch gekennzeichnet,
dass es ausgebildet ist als eine Dämmsschicht für erhöhte Anwendungsgrenztemperaturen, insbesondere in Plattenform für Brandschutztüren und Brandschutzwände im Hoch- und Schiffsbau, für technische Dämmung, für die selektive Dämmung von elektrischen Schaltern, Steckdosen, Lampen und dergleichen, für Einsatzgebiete mit schockartigen Temperaturänderungen, insbesondere in der Gießereitechnik, als Innenauskleidung für Hochtemperaturöfen.

14. Formteil nach Anspruch 12,
dadurch gekennzeichnet,
dass dessen Dichte bei 50 kg/m^3 bis 500 kg/m^3 , insbesondere bei 100 kg/m^3 bis 250 kg/m^3 liegt.

15. Formteil nach Anspruch 12,
dadurch gekennzeichnet,
dass im ausgehärteten Formteil mehr als 80 Gew.-%, insbesondere etwa 90 Gew.-%, Mikrohohlkugeln enthalten sind.

16. Formteil nach Anspruch 12,
dadurch gekennzeichnet,
dass es als ein Formteil für den Metallguss, insbesondere als Speisereinsatz ausgebildet ist.